

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за професор по професионално направление 5.10. Химични технологии, научна специалност 02.10.09 Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология, обявен от Института по инженерна химия при БАН в ДВ бр. 108/17.12.2013 г. с кандидат доц. д-р Калоян Кирилов Петров

от проф. д-р инж. Богдана Куманова Куманова, ХТМУ, София,
член на научното жури за процедурата по конкурса

В конкурса за професор участва единствен кандидат доц. д-р Калоян Кирилов Петров от Института по инженерна химия при БАН. Той е завършил специалността Биотехника през 1994 г. във ВМЕИ – София. След като работи на няколко места, през 2002 г. постъпва на работа като технолог в Института по инженерна химия. Последователно е научен сътрудник от III ст. до I ст. Защитава дисертация на тема „Получаване на млечна киселина чрез имобилизация на *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 в полиакриламиден гел” и от 2006 г. е доктор по научната специалност 02.10.09 Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология. След конкурс по същата научна специалност през м. май, 2011 г. заема академичната длъжност „доцент” в Института по инженерна химия, където работи до сега.

Научно-изследователската дейност на доц. Калоян Петров е изцяло насочена в областта на биохимичната технология, което напълно отговаря на обявения конкурс. Според представените документи той е участвал в 9 изследователски проекта по национални програми, от които 8, финансирани от Фонда за научни изследвания, както и в 3 международни проекта. Под негово ръководство са разработили и защитили успешно дипломните си работи 2 студенти. В процес на разработване на дисертационните си трудове са 2 докторанти. Ще отбележа, че те са започнали работа след хабилитацията като „доцент” на д-р Петров. Ментор е на 8 студенти, които в рамките на програмата „Студентски практики” са на стаж в Института по инженерна химия. Тези данни ми дават основание да приема, че доц. Петров развива педагогическа дейност и проявява подчертан интерес за работа със студенти. Компетентността в областта на биотехнологията му дава

възможност да рецензира научни статии и проекти за финансиране, както и становища по обявени конкурси. От 2008 г. доц. Петров е член на Съюза на химиците в България.

Научно-изследователската дейност на доц. К. Петров от постъпването му на работа в Института по инженерна химия до сега е насочена към разработване на биотехнологични процеси, изследвания в областта на метаболитното инженерство, както и оптимизация и управление на ферментационни процеси. Наукометричните показатели на кандидата отговарят на препоръчваните за участие в конкурс за „професор“ (23 публикации вкл. 2 патента, от които 12 отпечатани в списания с ИФ, а 9 в списания с ИФ>0.5). Общата научна продукция на доц. К. Петров включва 48 научни статии и доклади, отпечатани в пълен текст (вкл. 2 патента). От тях 26 са в списания с импакт фактор (ИФ) и 2 са цитирани, 15 статии са отпечатани в списания с ИФ>0.5. Представен е списък, според който кандидатът е участвал в научни конгреси и конференции с 29 заглавия. Към периода на подаване на документите по конкурса са забелязани 181 цитата, от които 130 в списания с ИФ. Ще отбележа, че 142 цитата имат статии, на които кандидатът е първи автор. Всичко това ми дава основание да приема, че научно-изследователската работа на доц. Калоян Петров се развива успешно и представлява интерес за изследователите по света, работещи по тези проблеми. Това се потвърждава и от високия сумарен рейтинг на доц. Петров, който към 01.02.2014 г. е 107.112 т. Изчислен по Методика за оценка на работата на учените в ИИХ за заемане на академичната длъжност „професор“, той трябва да е минимум 92 т.

Основните научни и научно-приложни приноси на доц. Калоян Петров се състоят в следното:

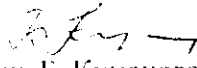
- Проведени са задълбочени изследвания с използването на различни щамове за производство на млечна киселина. В резултат е разработен биотехнологичен метод за нейното производство, за който има издаден патент (№ 65664/05.2009);
- Изследвани са условия и различни суровини за биотехнологично производство на алкохоли. Разработен е метод за производство на 2,3-бутандиол чрез ферментация на глицерол, за който е издаден патент (№66411);

- Установено е влиянието на важни технологични параметри върху някои биотехнологични процеси (напр. влияние на аерацията върху биоразграждането на монохлороцетна киселина, производството на 1,3-пропандиол от глицерол с променящо се рН, както и влиянието на някои компоненти върху процеса и т.н.);
- Установени са условията за имобилизация на ензими върху различни по химическата си природа носители, вкл. върху магнитно-модифицирани силикати;
- Интересни изследвания са проведени в областта на метаболитното инженерство – изолирани и охарактеризирани са нови щамове (напр. термофилна аеробна бактерия от гейзери в България), изследвана е антимикробната активност на някои от тях, идентифицирани и охарактеризирани са ензими;
- Със значение за опазване на околната среда са изследванията за използване на отпадъчна плесенна маса от производството на млечна киселина и етанол за адсорбция на метални йони от водна среда.

В заключение на казаното до тук считам, че доц. д-р Калоян Кирилов Петров отговаря на Закона за заемане на академични длъжности и Правилника за неговото прилагане и съм убедена, че научното жури може да предложи на научния съвет при БАН да присъди научната длъжност „професор“ на доц. д-р Калоян Кирилов Петров по научната специалност 02.10.09 „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“.

15.05.2014 г.

Член на научното жури


Проф. д-р инж. Б. Куманова